

УДК 616.12-008.331.1 + 616.379-008.64

Г.Ж. КУРМАНБЕКОВА, В.Ш. АТАРБАЕВА, М.А. БАЙГУНОВ

Высшая Школа Общественного Здравоохранения МЗСР РК, г. Алматы

КОМОРБИДНОСТЬ В КАРДИОЛОГИИ. ФОКУС НА ДИЛТИАЗЕМ
(обзор литературы)

Курманбекова Г.Ж.

В обзорной статье представлены современные сведения о роли антагонистов кальция в лечении больных артериальной гипертензией (АГ) и ишемической болезнью сердца (ИБС). Дана подробная характеристика препарата дилтиазем – антагониста кальция недигидропиридинового ряда. Перечислены конкретные ситуации для назначения различных групп антигипертензивных препаратов, в том числе дилтиазема. Представлены факты, свидетельствующие о преимуществе дилтиазема по сравнению с другими препаратами для лечения пациентов с коморбидными состояниями. Результаты исследований, включенные в настоящий литературный обзор, свидетельствуют об эффективности дилтиазема в лечении больных АГ и ИБС, а также о его выраженных органопротективных свойствах.

В настоящей статье использованы результаты многоцентровых рандомизированных исследований, материалы оригинальных статей, современных руководств по лечению артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, хронической болезни почек.

Ключевые слова: дилтиазем, антагонисты кальция, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца.

Для ссылки: Курманбекова Г.Ж., Атарбаева В.Ш., Байгунов М.А. Коморбидность в кардиологии. Фокус на дилтиазем // Журн. Медицина. – 2015. – №4 (154). – С. 17-21

Впервые термин «коморбидность» был введен американским врачом Фенштейном А. в 1970 г. Согласно его определению, данный термин означает «наличие дополнительной клинической картины, которая уже существует или может появиться самостоятельно, помимо основного заболевания, и всегда отличается от него» [1]; другими словами, коморбидность – это наличие двух и более заболеваний у одного пациента.

Разработана классификация коморбидности [2]:

Причинная – параллельное поражение органов и систем, которое обусловлено единым патологическим агентом, например, системное поражение органов при коллагенозах;

Ятрогенная – вынужденное негативное воздействие врача на пациента при условии заранее установленной опасности медицинского вмешательства (пример: желудочно-кишечное кровотечение на фоне приема ацетилсалициловой кислоты);

Осложненная – результат основного заболевания, проявляющийся поражением органов-мишеней (инфаркт миокарда, инсульт, поражение почек и т.д. при артериальной гипертензии);

Неуточненная – наличие единых патогенетических механизмов развития, составляющих комбинацию, которое требует проведения ряда исследований для уточнения этиологии, например, эректильная дисфункция при атеросклерозе;

Случайная – наличие «случайной» комбинации за-

болеваний, без общего патогенеза (артериальная гипертензия + хроническая обструктивная болезнь легких, ИБС + артрит и т.д.).

Наличие коморбидности у пациентов, особенно у пожилых, связано с вынужденной полипрагмазией и, как следствие, развитием большего количества побочных эффектов при лечении. Кроме того, целый ряд препаратов, широко назначаемых в кардиологии, имеет ограничения к использованию из-за их отрицательного воздействия на функцию других систем организма. Нельзя не учитывать взаимодействие препаратов – их взаимоусиливающий или взаимонивелирующий эффекты. Все это создает определенные трудности при подборе лечения у данной категории больных [3, 4].

Одним из вариантов исключения полипрагмазии может стать использование ряда эффектов одного лекарства для одновременной коррекции нарушенных функций нескольких систем организма [5]. С этой точки зрения интерес представляет недигидропиридиновый антагонист кальция (АК) – дилтиазем.

Известно, что все антагонисты кальция подразделяются на две подгруппы: дигидропиридины (ДГП) и недигидропиридины (НДГП). Дигидропиридины – это вазодилататоры, используемые для лечения артериальной гипертензии (АГ) и ИБС (короткодействующий нифедипин, пролонгированные формы – амлодипин и т.д.). Недигидропиридиновые АК (верапамил, дилтиазем) наряду с антиангинальными, антигипертензивными свойствами

Контакты: Курманбекова Гульнара Жумабековна, канд. мед. наук, доцент кафедры кардиологии Высшей Школы Общественного Здравоохранения МЗСР РК, г. Алматы. Тел. + 7 701-725-44-29, e-mail: gulnaraarithmia@mail.ru

Contact: Gulnara Zhumabekovna Kurmanbekova, Candidate of Medical Science, associate professor of the chair of cardiology of Higher School of Public Health Care under the Ministry of Public Health and Social Development of the Republic of Kazakhstan, Almaty c. Phone + 7 701-725-44-29, e-mail: gulnaraarithmia@mail.ru

обладают и антиаритмическим действием (относятся к IV классу антиаритмических препаратов), в основе которого лежат подавление автоматизма синусового узла и замедление атриовентрикулярного проведения [6, 7, 8, 9, 10].

Все антагонисты кальция, независимо от принадлежности к той или иной подгруппе, вызывая дилатацию артерий и артериол, способствуют улучшению микроциркуляции и, как следствие, развитию выраженного органопротективного эффекта (сердце, головной мозг, почки) [10,11,12].

Дилтиазем занимает промежуточное положение между верапамилом и дигидропиридиновыми вазодилататорами. Данный препарат в меньшей степени, чем верапамил, влияет на проводящую систему сердца, но обладает более выраженным, чем последний, вазодилатирующим эффектом. То есть, если верапамил, в первую очередь, антиаритмический препарат, дилтиазем – это и антиаритмик, и вазодилататор [7, 9, 11].

Существенным отличием дилтиазема от антагонистов кальция дигидропиридинового ряда является его способность замедлять частоту сердечных сокращений (ЧСС). Известно, что ЧСС – это независимый предиктор сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности [13]. Уже доказано, что пациенты с высокой ЧСС имеют более высокую заболеваемость инфарктом миокарда (ИМ) и более короткую продолжительность жизни по сравнению с пациентами, живущими в режиме нормо- и брадикардии [13, 14, 15]. Дигидропиридины этими свойствами не обладают, напротив, их прием нередко способствует развитию рефлекторной тахикардии на фоне выраженной вазодилатации [16, 17].

Основными показаниями к назначению дилтиазема являются артериальная гипертензия и ИБС [18, 19, 20, 21, 22, 23]. В исследовании CAPRI II сравнительное изучение двух режимов антиангинальной терапии (монотерапия амлодипином, монотерапия дилтиаземом) у больных стабильной стенокардией показало их равнозначность; уменьшение симптомов ишемии, в том числе и по результатам нагрузочного теста, было сопоставимо в обеих группах [24].

Антагонисты кальция (недигидропиридины) для контроля ЧСС утверждены в качестве препаратов первой линии (после бета-блокаторов) и имеют высокий уровень доказательности (IA) для лечения стабильной стенокардии (согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов 2013 г.) (табл. 1) [25].

Эффективность дилтиазема при артериальной гипертензии доказана в многоцентровом исследовании NORDIL с включением более 10 тыс. пациентов, период наблюдения 7 лет. Антигипертензивный эффект дилтиазема был сопоставим с таковым у пациентов, принимавших комбинацию бета-блокатора с мочегонным препаратом. В группе дилтиазема отмечено более выраженное уменьшение числа развившихся инсультов (на 23%), по числу же развившихся фатальных и нефатальных инфарктов миокарда комбинированная терапия оказалась несколько эффективней дилтиазема [26].

Европейское общество кардиологов рекомендует использовать для лечения АГ препараты 5 основных классов: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), блокаторы рецепторов к ангиотензину, антагонисты кальция, бета-блокаторы, тиазидные диуретики (IA). Изменения в рекомендациях 2013 года касаются бета-блокаторов, которые (особенно в сочетании с диуретиками), не рекомендуются для применения у больных с метаболическим синдромом или высоким риском развития сахарного диабета [27].

Если у больного с артериальной гипертензией имеются ИБС, особенно в сочетании с перенесенным инфарктом миокарда, хроническая сердечная недостаточность, синусовая тахикардия (как проявление гиперсимпатикотонии), предсердная и желудочковая экстрасистолия, фибрилляция предсердий, то предпочтение отдается бета-блокаторам. При отсутствии у пациента с АГ вышеуказанных проявлений препаратом выбора может быть дилтиазем, как в режиме монотерапии, так и в комбинации с другими антигипертензивными препаратами [27].

У 30-50% больных с АГ I-II степени для достижения целевых уровней АД возможно применение монотерапии, при необходимости назначается комбинация препаратов. Идеальной комбинацией для антагонистов кальция являются ИАПФ; при таком сочетании обеспечивается наилучшая органопротекция [10]. Монотерапия дилтиаземом возможна при АГ 1-2 степени, низкого и среднего риска, с обязательным контролем за достижением целевых значений АД [28].

При выборе лекарственных средств у пожилых больных с АГ должны учитываться различные механизмы, лежащие в ее основе: активность ренина, активность симпатoadrenalовой системы, коморбидный статус и многое другое, так как патологические процессы, связанные со старением,

Таблица 1 – Препараты для устранения симптомов стенокардии/ишемии у больных стабильной ИБС (ЕОК 2013)

Показания	Уровень доказательности
Оптимальная медикаментозная терапия включает, по крайней мере, один препарат, облегчающий стенокардию/ишемию, и препараты для профилактики осложнений	IC
Рекомендовано информировать пациентов о заболевании, факторах риска и терапевтической стратегии	IC
Необходима оценка реакции пациента вскоре после начала терапии	IC
Препараты первой линии	
Короткодействующие нитраты	IB
β-блокаторы и/или блокаторы кальциевых каналов (для контроля ритма и симптомов)	IA
Препараты второй линии	
Пролонгированные нитраты или ивабрадин	IIaB
Триметазидин	IIbB
Пациентам с вазоспастической стенокардией должны быть назначены блокаторы кальциевых каналов и нитраты, необходимо избегать назначения бета-блокаторов.	

Таблица 2 – Препараты выбора при различных клинических вариантах АГ

ИАПФ	АК	Бета-блокаторы
Гиперренинемия ХСН ГЛЖ ХБП СД	Гипоренинемия ИБС Вазоспастическая стенокардия СД ХОБЛ ГЛЖ ХБП СД Заболевания периферических сосудов (атеросклероз сонной артерии)	ИБС (перенесенный ИМ) ХСН Фибрилляция предсердий Аневризма аорты Тахикардии Экстрасистолия Желудочно-пищеводный рефлюкс Глаукома
ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка, СД – сахарный диабет, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, ХБП – хроническая болезнь почек.		

развиваются во всех органах и системах. Одним из ведущих механизмов развития АГ у пациентов старше 60 лет являются снижение эластичности и повышение жесткости мышечного слоя артерий и артериол с развитием изолированной систолической артериальной гипертензии (ИСАГ) [6,29]. Антагонисты кальция – это препараты выбора при ИСАГ. Препарат блокирует поступление ионов кальция внутрь гладкомышечных клеток, что приводит к их расслаблению, улучшению эластических свойств артерий и вазодилатации [30, 31].

Наличие сопутствующей хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), бронхиальной астмы является одним из основных показаний для назначения антагонистов кальция при АГ. Механизм благоприятного действия препаратов данной группы заключается в их способности расслаблять гладкую мускулатуру бронхов, уменьшать секреторную активность слизистых желез бронхиального дерева и высвобождение биологически активных веществ [32, 33].

Установлено наличие нефропротективных свойств у антагонистов кальция при артериальной гипертензии. В качестве обоснования приводим заключительный фрагмент статьи профессора Арутюнова А.Г. с соавт., опубликованной в журнале «Кардиология», №12, 2014 г. [34]. На наш взгляд, выводы, представленные в этой работе, полностью характеризуют роль антагонистов кальция в нефропротекции на современном этапе:

«1. Антагонисты кальция (АК) у пациентов с сохраненной скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) и без протеинурии могут использоваться как препараты выбора;

2. У лиц со сниженной СКФ и микроальбуминурией препаратами выбора являются ИАПФ или блокаторы рецепторов к ангиотензину II (БРА II), однако, для достижения целевого уровня АД использование АК как препаратов второй линии безопасно и эффективно;

3. АК предпочтительнее бета-блокаторов и мочегонных препаратов в нефропротекции;

4. Можно предполагать, что ряд антагонистов кальция оказывает более выраженное влияние на снижение внутриклубочкового давления;

5. Комбинация АК и ИАПФ или БРА II высокоэффективна в нефропротекции;

6. Наиболее перспективны комбинации, в которых

используется АК, влияющий на афферентную и эфферентные артерии».

Особый интерес представляют выводы 4 и 6, затрагивающие отличия в механизме действия препаратов. Не все АК оказывают одинаковый положительный эффект на внутриклубочковую гемодинамику. Установлено, что ДГП вызывают выраженную вазодилатацию афферентной (приносящей) артериолы почечного клубочка при неизменном тоне эфферентной (выносящей) артериолы. Такой механизм приводит к увеличению притока крови в клубочек, гиперфильтрации и повышению внутриклубочковой гипертензии, что нарушает естественную способность почек к ауторегуляции и способствует развитию протеинурии [35, 36, 37]. Антагонисты кальция недигидропиридинового ряда действуют равномерно, не вызывают чрезмерного расширения приносящего сосуда. Этот механизм способствует поддержанию внутриклубочкового АД на стабильном уровне и предотвращает гибель нефрона [38].

Как свидетельствуют современные авторитетные издания по нефрологии, недигидропиридиновые антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем) занимают второе место после «золотого стандарта» нефропротекции – ингибиторов АПФ и БРА II, на третьем – бета-блокаторы [39, 40].

Стратегия выбора для трех классов препаратов (ИАПФ, АК и бета-блокаторы) отражена в таблице 2.

Таким образом, наличие у дилтиазема антигипертензивного, антиангинального, антиаритмического, органопротективного свойств позволяют использовать препарат для многоцелевой терапии у коморбидных пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Feinstein A.R. Pre-therapeutic classification of comorbidity in chronic disease // J. Chronic Dis. – 1970. – Vol. 23(7). – P. 455-468
- 2 Kraemer H.C. Statistical issues in assessing comorbidity // Stat. Med. – 1995. – N.14. – P. 721-723
- 3 Димов А.С., Максимов Н.И. Клинико-организационные и эпидемиологические проблемы сопутствующих заболеваний при кардиальной патологии // Кардиология. – 2013. – №7. – С. 85-92
- 4 Верткин А.Л., Румянцев Н.А., Скотников А.С. Коморбидность // Клиническая медицина. – 2012. – №10. – С. 4-10

- 5 Пичхадзе Г.М., Сатбаева Э.М. Влияние уровня по-
липрагмазии на выраженность побочных эффектов у по-
жилых пациентов // Фармация Казахстана. – 2014. – №4.
– С. 22-23
- 6 Габриель Хан М.Г. Фармакотерапия в кардиологии.
Перевод с англ. – Москва, 2014. – 630 с.
- 7 Марцевич С.Ю. Замедляющие пульс антагони-
сты кальция – роль в современной терапии сердечно-
сосудистых заболеваний // Российский медицинский
журнал. – 2003. – №11 (15). – С. 875-878
- 8 Кукус В.Г. Клиническая фармакология блокаторов
медленных кальциевых каналов // Москва. ЗАО «ИАА
Ремедиум», 2003. – 88 с.
- 9 Echizen H., Eichelbaum M. Clinical pharmacokinetics of
verapamil, nifedipine and diltiazem // Clin. Pharmacokinetics.
– 1986. – N.11. – P. 425-449
- 10 Pitt B. Diversity of calcium antagonists // Clinical Thera-
peutics. – 1997. – N.19, Suppl. A. – P. 3-17
- 11 Лайонел Х. Опи, Бернард Дж. Герш. Лекарства в
практике кардиолога. Перевод с англ. – Москва, 2010. –
783 с.
- 12 Messerli F.H., McLaughlin M. Cardiac effects of cal-
cium antagonists in hypertension // Epstein M, ed. Calcium
antagonists in clinical medicine. – Philadelphia, Hanley and
Belfus, 1992. – P. 137-150
- 13 Kolloch R., Legler U.F., Champion A. et al. Impact of
resting heart rate on outcomes in hypertensive patients with
coronary artery disease: findings from The International
Verapamil-SR/trandolapril Study (INVEST) // Eur Heart J. –
2008. – N.29. – P. 1327-1334
- 14 Кобалава Ж.Д., Киякбаев Г.К., Шаваров А.А. Кли-
нико-прогностическое значение повышенной частоты
сердечных сокращений и ее коррекции при артериальной
гипертонии // Кардиология. – 2013. – №10. – С. 60-70
- 15 Goldberg R., Larson M., Levy D. Factors associated
with survival to 75 year age in middle-aged men and women:
the Framingham study // Arch Intern Med. – 1996. – N.156.
– P. 505-509
- 16 Burges RA, Dodd MG, Gardiner DG. Pharmaco-
logic profile of amlodipine // Am J Cardiol. – 1989. – N.64. –
P. 101-201
- 17 Messerli F.H. Safety of calcium antagonists: dissecting
the evidence // Am J Cardiol. – 1996. – N.78 (9A). – P. 19-24
- 18 Кулешова Э.В. Пульсурежающие препараты в тера-
пии ишемической болезни сердца // Кардиология. – 2013.
– №10. – С. 82-88
- 19 Frishman W, Chartap S, Kimmel B et al. Diltiazem,
nifedipine, and their combination in patients with stable
angina pectoris: effects on angina, exercise tolerance, and the
ambulatory electrocardiographic ST-segment // Circulation. –
1988. – N.77. – P.774-786
- 20 Turitto G., Pezzela A., Prati P.L. Diltiazem in spontane-
ous angina: comparison with nifedipine and verapamil // J Ital
Cardiol. – 1985. – N.15. – P. 1019-1084
- 21 Prida X.E., Gelman J.S., Feldman R.L., Hill J.A., Pepine
C.J., Scott E. Comparison of diltiazem and nifedipine alone and
in combination in patients with coronary artery spasm // J Am
Coll Cardiol. – 1987. – Vol. 9 (2). – P. 412-419
- 22 Specchia G., Ardissino D., Ghio S. et al. Increased
coronary tone in exertional angina: the beneficial effects of
calcium antagonists // Cardiovasc Drug Ther. – 1990. – N.4.
– P. 893-898
- 23 Чазова Е.И. Руководство по кардиологии. – Москва,
2014. – Т. 3. – С. 412-428
- 24 Detry J.M., Sellier P., Lichtlen P.R. et al. Medical treat-
ment of myocardial ischemia in coronary artery disease: effect
of drug regime and irregular dosing in the CAPE II trial. CAPE
II Trial Investigators // Am Coll Cardiol. – 2002 Sep 4. – Vol.
40(5). – P. 917-25
- 25 Guidelines on the management of stable coronary artery
disease // The task force on the management of stable coronary
artery disease of the European Society of Cardiology. – 2013.
– P. 25
- 26 Hansson L., Hedner T., Lund-Johansen P., Kjeldsen S.E.
Randomized trial of effects of calcium antagonists compared
with diuretics and beta-blockers on cardiovascular morbidity
and mortality in hypertension: the Nordic Diltiazem (NORDIL)
study // Lancet. – 2000 Jul 29. – Vol. 356(9227). – P. 59-65
- 27 Mancina G., Fagard R., Narkiewicz K. et al. 2013 ESH/
ESC Guidelines for the management of arterial hypertension:
the task force for the management of arterial hypertension of
the European Society of Cardiology (ESC) // Eur Heart J. –
2013. – N.34. – P. 2159-2219
- 28 Джусипов А.К., Лигаи З.Н. Применение дилтиазема
у больных с умеренной артериальной гипертензией // Ме-
тодические рекомендации. – Алматы, 2002. – 12 с.
- 29 Горшунова М., Медведев Н. Особенности патогенеза
и коррекции артериальной гипертонии у людей старшего
возраста // Врач. – 2014. – №6. – С. 17-20
- 30 Stone P.H., Antman E.M., Muller J.E. et al. Calcium
channel blocking agents in the treatment of cardiovascular
disorders. Part II: Hemodynamic effects and clinical applica-
tions // Ann Intern Med. – 1980. – N.93. – P. 886-904
- 31 Vagelos R.H., Schroeder J.S. New development in the
use of calcium entry blocking drops in cardiovascular disease
// Cardiology Clinics. – 1997. – N.1. – P. 11-28
- 32 Sin D.D., Man S.F. Why are patients with chronic ob-
structive pulmonary disease at increased risk of cardiovascular
diseases? The potential role of systemic inflammation in chronic
obstructive pulmonary disease // Circulation. – 2003. – N.107.
– P.1514-1519
- 33 Rich S., Kaufmann E., Levy P.S. et al. The effect of
high doses of calcium channel blockers on survival in primary
pulmonary hypertension // N Engl J Med. – 1992. – Vol. 327.
– P. 76-81
- 34 Арутюнов А.Г., Арутюнов Г.П. Роль антагонистов
кальция в нефропротекции: сложные вопросы, доказанные
аспекты и перспективные исследования // Кардиология. –
2014. – №6. – С. 67-75
- 35 Kvam F.I., Ofstad J., Iverson B.M. Effects of antihy-
pertensive drugs on autoregulation of RBF and glomerular
capillary pressure in SHR // Am. J. Physiol. – 1998. – Vol.
275. – P. F576-F584
- 36 Bakris G., Copley J., Vicknair N. et al. Calcium channel
blockers versus other antihypertensive therapies on progression
of NIDDM associated nephropathy // Kidney Int. – 1996. – Vol.
50(5). – P. 1641-1650
- 37 Добронравов В.А., Царькова О.В. Блокаторы каль-

циевых каналов в нефропротекции // Нефрология. – 2004. – Т. 8, №1. – С. 7-21

38 Perna A., Remuzzi A. Abnormal permeability to protein and glomerular lesions: meta-analysis of experimental and human studies // Am J Kidney Dis. – 1996. – Vol. 27(1). – P. 24-34

39 KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the evaluation and management of Chronic Kidney Disease. // Kidney Int Suppl – 2013. – Vol. 3. – P. 1-50.

40 K/DOQI: Клинические практические рекомендации по Хроническому Заболеванию Почек: Оценка, Классификация и Стратификация // [Электронный ресурс, 2002]: <http://www.dialysis.ru/standard/doqi-ckd/g7.htm>.

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

Г.Ж. ҚҰРМАНБЕКОВА, В.Ш. АТАРБАЕВА,

М.А. БАЙҒҰНОВ

ҚР ДС ӘДМ Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі, Алматы қ.

КАРДИОЛОГИЯДАҒЫ КОМОРБИДТІЛІК. ДИЛТИАЗЕМГЕ ФОКУС (ӘДЕБИЕТ ШОЛУЫ)

Шолу мақаласында артериалы гипертензия (АГ) мен ишемиялық жүрек ауруынан (ИЖА) зардап шегетін науқастарды емдеудегі кальций антагонистерінің рөлі туралы заманауи мәліметтер келтірілген. Бейдигидропиридинді қатардағы кальций антагонисті-дилтиазем препаратына толық сипаттама берілген. Антигипертензивті препараттардың түрлі топтарын, сонымен қатар дилтиаземді тағайындауға арналған нақты жағдайлар келтірілген. Коморбидті күйдегі науқастарды емдеуге арналған өзге препараттармен салыстырғанда дилтиаземнің артықшылықтары туралы куәландыратын фактілер ұсынылған. Осы әдеби шолуға енгізілген зерттеу нәтижелері АГ мен және ИЖА зардап шегетін науқастарды

емдеудегі дилтиаземнің тиімділігін, сонымен қатар оның анық органпротективтік қасиеттерін растайды.

Осы мақалада көп орталықты рандомизирленген зерттеу нәтижелері, бірегей мақалалардың материалдары, артериалы гипертензияны, ишемиялық жүрек ауруын, созылмалы бүйрек ауруын емдеу жөніндегі заманауи нұсқаулықтар қолданылған.

Негізгі сөздер: дилтиазем, кальций антагонисттері, артериалық гипертензия, ишемиялық жүрек ауруы.

S U M M A R Y

G.Zh. KURMANBEKOVA, V.Sh. ATARBAYEVA,

M.A. BAYGUNOV

Kazakhstan School of Public Health, Almaty c.

COMORBIDITY IN CARDIOLOGY. FOCUS ON DILTIAZEM (LITERATURE REVIEW)

The modern information about calcium channels blockers (CCB) in the therapy of arterial hypertension and ischemic heart disease is presented in the review. It was given the detailed description of diltiazem – nondehydroypyridine CCB. Specific statements for prescription of the different antihypertensive medication (including diltiazem) are listed. The facts indicated on the preference of diltiazem for comorbid patients in compare with other medications are introduced. The results of investigations are included in present review indicates that diltiazem has efficacy in arterial hypertension, ischemic heart disease and significant organoprotective properties.

The results of multi-central randomized trials, materials from original articles and modern guidelines on the management of arterial hypertension, ischemic heart disease and chronic kidney disease are used in the present article.

Key words: diltiazem, calcium channels blockers, arterial hypertension, ischemic heart disease.

Статья поступила в редакцию 26.03.2015 г.